

Ngày.....Họ và tên:.....Lớp.....
ĐIỂM:..... Nhận xét:.....

QUANG HỢP Ở THỰC VẬT

I. KHÁI QUÁT VỀ QUANG HỢP

1. Khái quát về quang hợp

► Cho từ khóa về quá trình quang hợp, hãy sử dụng từ khóa hoàn thiện vào chỗ trống trong hình bên.

CO_2 O_2 $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6$ H_2O

❖ Quang hợp ở thực vật là:

.....
.....
.....

❖ PTTQ của quang hợp:

.....
.....

❖ Vai trò của quang hợp

+ Đối với thực vật:.....
.....

+ Đối với sinh vật:.....
.....

+ Đối với sinh quyển:.....
.....

2. Sắc tố quang hợp

❖ Sắc tố quang hợp hợp:.....
.....

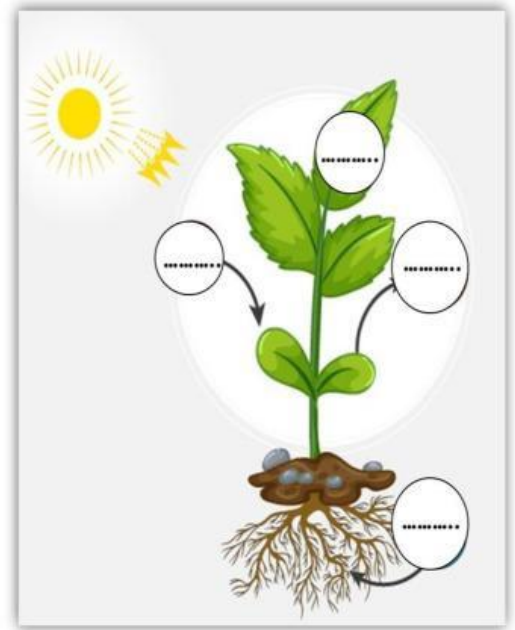
❖ Hệ sắc tố quang hợp được chia thành chính:
- Carotenoid: gồm có
Vai trò:.....
.....

- Chlorophyll : gồm có
Vai trò:.....
.....

► Tại sao lá có màu xanh. Lá màu đỏ, màu vàng có khả năng quang hợp không?
.....
.....

► Tại sao nuôi cá cảnh trong bể kính và người ta thường thả rong hoặc các cây thủy sinh khác vào bể nuôi?
.....
.....

😊 Vấn đề cần thảo luận
.....



II. Quá trình quang hợp

- Cho từ khóa về quá trình quang hợp, hãy sử dụng từ khóa hoàn thiện vào chỗ trống trong hình bên.

H₂O

Pha tối

Pha sáng

CO₂

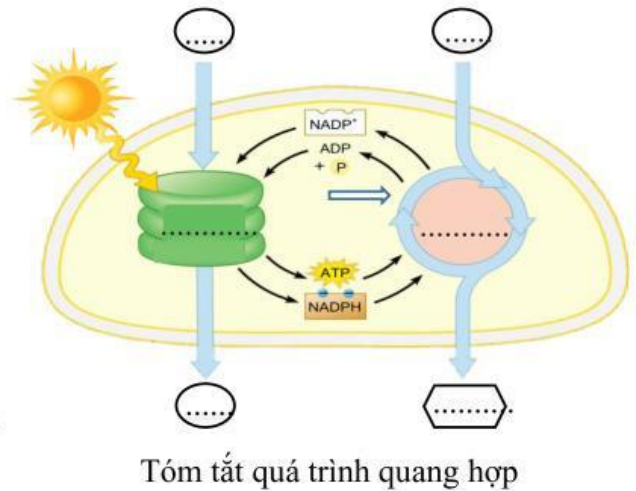
O₂

C₆H₁₂O₆

- Phân biệt pha sáng và pha tối của quang hợp bằng cách hoàn thiện vào chỗ trống trong bảng dưới đây.

	Pha sáng	Pha tối
Nguyên liệu		
Sản phẩm		

Vào	Năng lượng ánh sáng	⇒		Ra
	Photon vô cơ	⇒		



1. Pha sáng

- ❖ Vị trí:
- ❖ Vai trò:
- ❖ PTTQ:.....

2. Pha tối

- Phân biệt quang hợp ở thực vật C₃, C₄ và CAM bằng cách hoàn thiện vào chỗ trống trong bảng dưới đây.

Đặc điểm	Thực vật C ₃	Thực vật C ₄	Thực vật CAM
Môi trường sống			
Đại diện			
Giải phẫu Kranz (có 2 loại lục lạp)			
Chất nhận CO ₂ đầu tiên			
Sản phẩm đầu tiên			
Enzyme cacboxyl hoá			
Thời gian cố định CO ₂			
Năng suất sinh vật học			
Sự thoát hơi nước (Nhu cầu nước)			

III. ỨNG DỤNG THỰC TIỄN

1. Cân bằng nước và tưới tiêu hợp lí cho cây

- ❖ Cân bằng nước là
- ❖ Mất cân bằng nước:
 - + Lượng nước do rễ cây hấp thụ vào lượng nước thoát ra → cây sinh trưởng và phát triển bình thường.
 - + Lượng nước do rễ cây hấp thụ vào lượng nước thoát ra → cây bị sẽ rơi vào trạng thái
- ❖ Tưới nước hợp lí căn cứ vào:

2. Vai trò của phân bón đối với năng suất cây trồng

- ❖ Vai trò phân bón đối với năng suất cây trồng:.....
.....
.....
.....
- ❖ Bón phân hợp lí căn cứ vào
.....
.....
.....

► Nếu gặp một người nông dân trồng lúa, em có hướng dẫn gì cho người nông dân về cách phân, tưới nước để cây lúa đạt năng suất cao nhất?

.....
.....
.....
.....

► Giải thích cho người nông dân, hậu quả của bón phân cho cây trồng bị thừa hoặc thiếu

.....
.....
.....
.....
.....

► Giải thích tại sao trong trồng trọt, phân hữu cơ thường sử dụng để bón lót, trong khi các loại phân vô cơ thường được dùng để bón thúc?

.....
.....
.....
.....

QUANG HỢP Ở THỰC VẬT p1

I. KHÁI QUÁT VỀ QUANG HỢP

1. Khái quát về quang hợp

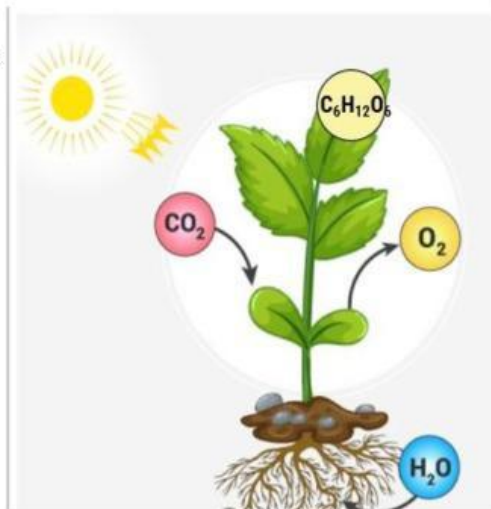
(?) Cho các thông tin về quá trình quang hợp ở thực vật, hãy đưa thông tin vào vị trí đúng trong hình bên. Hãy nêu khái niệm quang hợp; viết PTTQ của quang hợp?



❖ Quang hợp ở thực vật là:

Là quá trình lục lạp hấp thụ và sử dụng nlas để chuyển hóa CO₂ và H₂O thành hợp chất hữu cơ (C₆H₁₂O₆) đồng thời giải phóng O₂, trong quá trình này thực vật chuyển hóa năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học.

❖ PTTQ của quang hợp:



❖ Vai trò của quang hợp

+ Đối với thực vật: tạo hợp chất hữu cơ để cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống; nguyên liệu cấu tạo nên tế bào, cơ thể; dự trữ năng lượng.

+ Đối với sinh vật: nguồn nguyên liệu và năng lượng cung cấp cho các sinh vật khác.

+ Đối với sinh quyển: điều hoà không khí.

2. Sắc tố quang hợp

❖ Cơ quan thực hiện chức năng quang hợp lục lạp có ở các tế bào có màu xanh của cây như .thân., quả, lá, đé hoa. Tuy nhiên, lục lạp chủ yếu có ở các tế bào thịt lá.

❖ Hệ sắc tố quang hợp được chia thành .2 nhóm chính:

+ Carotenoid: gồm có . carotene và xanthophyl.....

Vai trò Hấp thụ và truyền năng lượng ánh sáng: Carotenoid* – diệp lục b* - diệp lục a* - diệp lục a ở trung tâm phản ứng.

+ Chlorophyll : gồm có Chlorophyll (a, b)

Vai trò: diệp lục b hấp thụ và truyền năng lượng ánh sáng: diệp lục a: diệp lục a ở trung tâm phản ứng chuyển năng lượng ánh sáng thành năng lượng hóa học

(?))Tại sao lá có màu xanh. Lá màu đỏ, màu vàng có khả năng quang hợp không.

Vì lá chứa diệp lục, diệp lục không hấp thụ tia sáng màu xanh lục, phản xạ tia xanh lại nên có màu xanh. Những cây có lá màu đỏ, vàng có khả năng quang hợp vì vẫn có nhóm sắc tố diệp lục nhưng bị che khuất bởi màu đỏ của nhóm dịch bào là antôxianin và carôtenoit.

(?) Tại sao nuôi cá cảnh trong bể kính và người ta thường thả rong hoặc các cây thủy sinh khác vào bể nuôi.

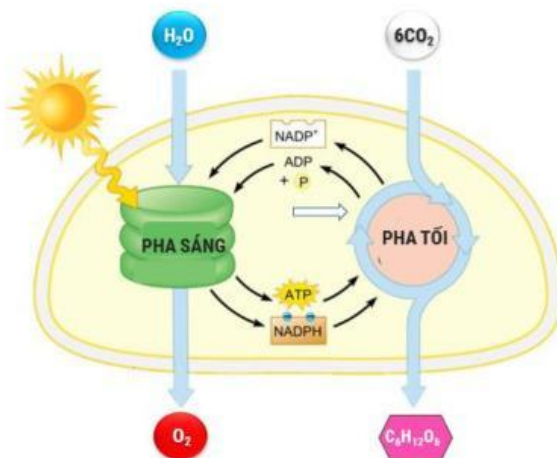
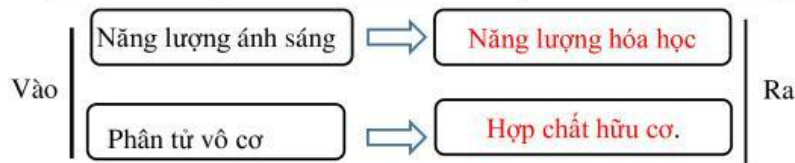
vì quá trình quang hợp của rong rêu sẽ thải khí ôxi, giúp hoạt động hô hấp của cá diễn ra dễ dàng hơn.

Ngày.....Họ và tên:..... Lớp.....

(?) Cho các thông tin về 2 pha của quang hợp; hãy đưa thông tin vào vị trí đúng trong hình bên. Sau đó hoàn thành bảng dưới.

H₂O Pha tối Pha sáng CO₂ O₂ C₆H₁₂O₆

	Pha sáng	Pha tối
Nguyên liệu	H₂O; ADP; NADP⁺	CO₂; ATP; NADPH
Sản phẩm	O₂; ATP; NADPH	HCHC

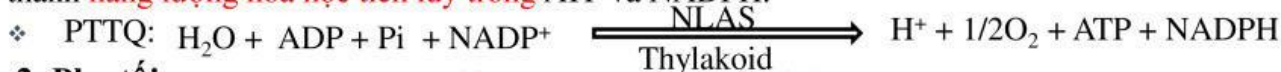


Tóm tắt quá trình quang hợp

.năng lượng ánh sáng

1. Pha sáng

- ❖ Vị trí: **Màng tilacoit**
- ❖ Vai trò: **Hấp thụ** năng lượng ánh sáng và **chuyển đổi** thành **năng lượng hóa học tích lũy trong ATP và NADPH.**



2. Pha tối

(?) Nghiên cứu SGK hoàn thành bảng sau.

Đặc điểm	Thực vật C3	Thực vật C4	Thực vật CAM
Môi trường sống	Khí hậu ôn hòa, cường độ ánh sáng bình thường	1 số TV nhiệt đới, cận nhiệt đới, cường độ ánh sáng mạnh	TV thân mọng nước vùng khô hạn hoang mạc
Đại diện	Lúa, đậu..	Ngô, mía	Xương rồng, dứa
Giải phẫu Kranz (có 2 loại lục lạp)	- Có 1 loại lục lạp ở tế bào mô giậu - Lá bình thường	- Có 2 loại lục lạp ở tế bào mô giậu, tế bào bao bó mạch - Lá bình thường	- Có 1 loại lục lạp ở tế bào mô giậu - Lá mọng nước
Chất nhận CO ₂ đầu tiên	RDP	PEP	PEP
Sản phẩm đầu tiên	APG (C3)	AOA (C4)	AOA (C4)
Enzyme cacboxyl hoá	RDP-cacboxylase	PEP - cacboxylase RDP-cacboxylase	PEP - cacboxylase RDP-cacboxylase
Thời gian cố định CO ₂	Ngoài sáng	Ngoài sáng	Trong tối
Năng suất sinh vật học	Trung bình đến cao	Cao	Thấp
Sự thoát hơi nước (Nhu cầu nước)	Cao	Thấp	Rất thấp

III. ỨNG DỤNG THỰC TIỄN

1. Cân bằng nước và tưới tiêu hợp lí cho cây

- ❖ Cân bằng nước là **tương quan** giữa lượng nước do rễ cây hấp thụ vào và lượng nước thoát ra.
- ❖ Mất cân bằng nước:
 - + Lượng nước do rễ cây hấp thụ vào **lớn hơn** lượng nước thoát ra → cây sinh trưởng và phát triển bình thường.
 - + Lượng nước do rễ cây hấp thụ vào **nhỏ hơn** lượng nước thoát ra → cây bị **thiếu nước** sẽ rơi vào trạng thái **héo**.
- ❖ Tưới nước hợp lí về **thời gian tưới** và **lượng nước cần tưới**, **phương pháp tưới** giúp cây **sinh trưởng, phát triển tốt và có năng suất cao**.
- ❖ Tưới nước cần căn cứ vào **đặc điểm di truyền**, **trạng thái sinh lí**, **điều kiện thổ nhưỡng**, **khí hậu** mà cây chịu tác động
- ❖
- ❖

2. Vai trò của phân bón đối với năng suất cây trồng

- ❖ Phân bón cung cấp **chất dinh dưỡng**, **chất hữu cơ**, **chất vô cơ** bổ sung cho cây trồng và **vi sinh vật** cải tạo đất.
- ❖ Phân bón thúc đẩy **sinh trưởng, phát triển** và **tăng năng suất cây trồng**.
- ❖ Bón phân hợp lí căn cứ vào **đúng loại**, **đúng liều lượng**, **đúng thời điểm**, **đúng cách** mới có tác dụng **tăng năng suất cây trồng**.

(?) Trong hoạt động tưới nước, cần lưu ý gì để đảm bảo trạng thái cân bằng nước cho cây ?

Cung cấp vừa đủ lượng nước cần thiết, tưới nước cần đáp ứng đúng nhu cầu sinh lí của cây, đúng thời điểm cây cần và đúng phương pháp.

Xác định lượng nước tưới cho cây căn cứ vào đặc điểm của loài, giai đoạn sinh trưởng và phát triển của cây, điều kiện thổ nhưỡng (đất thịt, đất cát...), điều kiện thời tiết, cách tưới....

(?) Điều gì sẽ xảy ra nếu bón phân không hợp lí cho cây?

Nếu bón phân quá ít: không đáp ứng đủ nhu cầu dinh dưỡng của cây, thiếu khoáng cây còi cọc và chậm lớn dẫn đến giảm năng suất cây trồng.

Nếu bón phân quá nhiều: dư thừa và gây độc cho cây. Dư thừa phân bón có thể tiêu diệt các vi sinh vật có lợi trong đất, làm ô nhiễm đất và nước ngầm, tồn dư trong mô thực vật gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe con người và vật nuôi khi sử dụng thực vật làm thức ăn.

(?) Giải thích tại sao trong trồng trọt, phân hữu cơ thường sử dụng để bón lót, trong khi các loại phân vô cơ thường được dùng để bón thúc?

Phân hữu cơ dùng để bón lót vì các chất dinh dưỡng trong phân thường ở dạng khó tiêu (không hòa tan) cây không sử dụng được ngay, phải có thời gian để phân bón phân hủy thành các chất hòa tan cây mới sử dụng được. Do đó phải bón phân trước khi gieo trồng.

Phân vô cơ rất dễ tan nên cây có thể hấp thụ được ngay và hiệu quả cao chóng